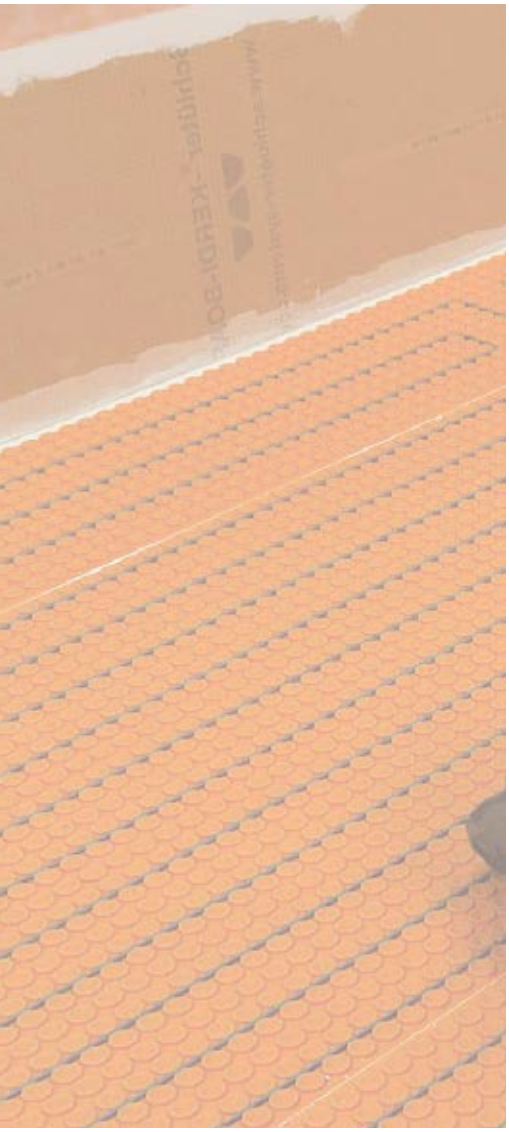
Schluter Systems®

DES SOLUTIONS INNOVANTES



Schluter®-DITRA-HEAT

Installation

Esta guía está disponible en español. Para obtener una copia, llame por teléfono a nuestro servicio al cliente o descárguela desde nuestro sitio Internet : www.schluter.com.

554583 01/2014

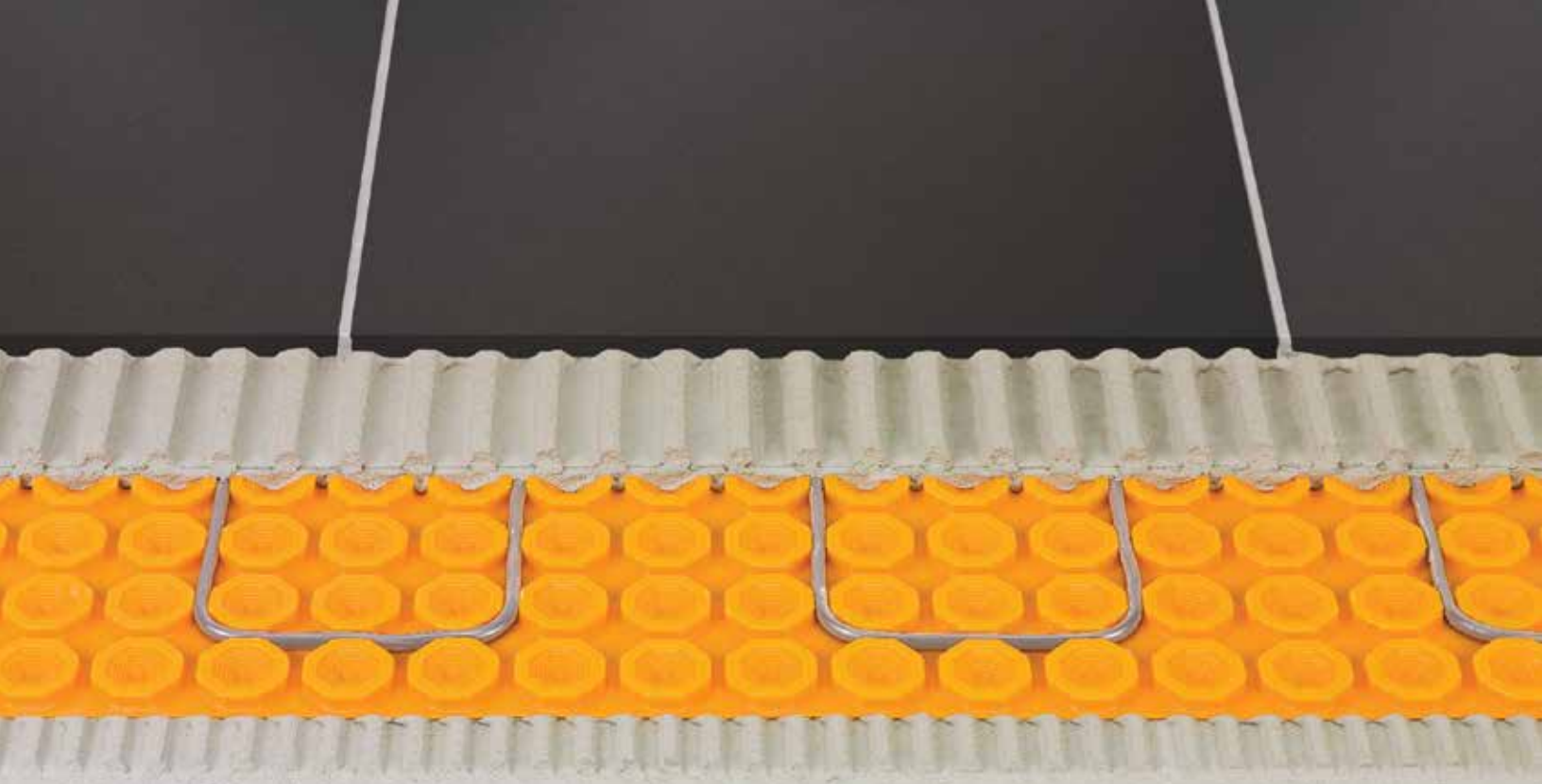


TABLE DES MATIÈRES

3 Détails

8 Joints de mouvement

9 Sous-couches de bois

Installation

10 Membrane

11 Câbles chauffants

16 Les ciment-colles

16 Tests et certifications

17 Registre de test de câble chauffant

18 Garantie

Les câbles chauffants doivent être posés conformément aux exigences du code de l'électricité local ou national. Ce travail doit être exécuté par une personne dûment qualifiée, là où cela est prescrit par la loi.

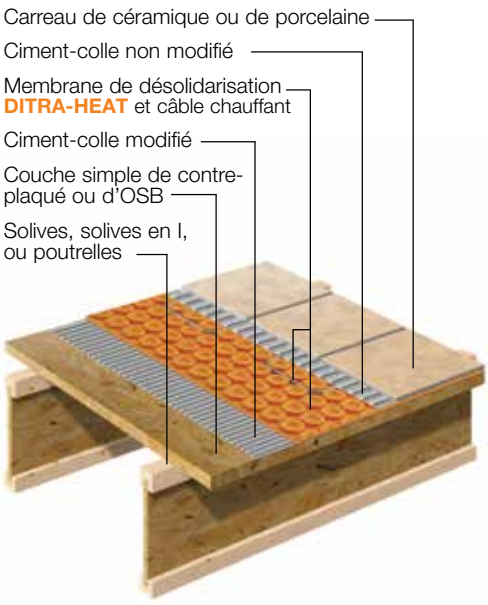
Les directives d'installation écrites de **Schluter®-Systems** auront préséance sur les directives et méthodes d'installation standard au sein de l'industrie en cas de recoupement ou de contradiction. Le type, l'épaisseur et le format des carreaux de céramique ou de pierre choisis doivent convenir à l'application visée.

www.schluter.com

© 2014 Schluter Systems L.P.

16" *(406 mm)* c-c. entre les solives, couche simple de sous-plancher en contreplaqué ou OSB

DH-W16-T-14


Carreau de céramique ou de porcelaine
Ciment-colle non modifié
Membrane de désolidarisation DITRA-HEAT et câble chauffant
Ciment-colle modifié
Couche simple de contre-plaqué ou d'OSB
Solives, solives en I, ou poutrelles

Champs d'application
- sur tout sous-plancher uniforme et bien construit, de panneaux de particules orientées (OSB) ou de contreplaqué, avec un espacement entre les solives de 16" *(406 mm)* c-c.
- intérieur, exposé ou non à l'humidité

Limites
- un carreau de 2" x 2" *(50 mm x 50 mm)* au minimum
- pierres naturelles ; voir détail DH-W-S à la page 4

Exigences
- l'espace maximum pour les solives, les solives en I ou les poutrelles de plancher, est de 16" *(406 mm)* c-c.
- épaisseur minimum du sous-plancher – 19/32", 5/8" nom. *(16 mm)* rainure et languette avec un espace de 1/8" *(3 mm)* entre les panneaux

Préparation du substrat
- vérifier que les panneaux du sous-plancher sont convenablement ancrés aux solives / poutrelles
- tout nivellement du sous-plancher doit être fait avant l'installation de la membrane DITRA-HEAT

Joints de mouvement
- la membrane DITRA-HEAT n'élimine pas le besoin de joints de mouvement, incluant les joints de périmètre, dans les surfaces de carreaux de céramique. Des joints de mouvement doivent être installés selon les exigences et les normes de l'industrie; voir page 8 de ce Manuel, TCNA EJ171, et TTMAC 301 MJ.

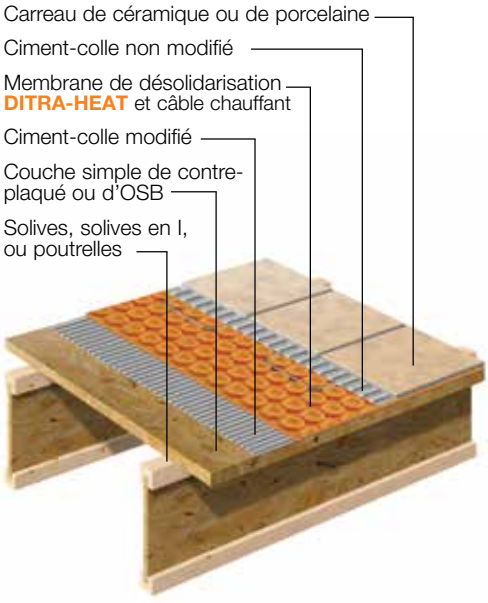
Matériaux nécessaires à l'installation
- ciment-colle modifié au latex ou polymères – ANSI A118.11
- mortier de ciment-colle non modifié – ANSI A118.1
- coulis – ANSI A118.3, A118.6, A118.7, A118.8

Spécifications d'installation
- carreaux – ANSI A108.5
- coulis – ANSI A108.6, A108.9, A108.10

Autres considérations
- les joints d'OSB ou de contreplaqué qui sont trop serrés ou qui pointent doivent être corrigés avant d'installer la membrane DITRA-HEAT
- installer un coupe-vapeur, dans les vides sanitaires, conformément aux codes du bâtiment de votre localité
- où un plancher étanche à l'eau est requis, tous les joints de transition sol/mur et de la membrane DITRA-HEAT doivent être scellés avec la bande Schluter®-KERDI-BAND en utilisant du ciment-colle non modifié ; voir page 7

19.2" *(488 mm)* c-c. entre les solives, couche simple de sous-plancher en contreplaqué ou OSB

DH-W19-T-14


Carreau de céramique ou de porcelaine
Ciment-colle non modifié
Membrane de désolidarisation DITRA-HEAT et câble chauffant
Ciment-colle modifié
Couche simple de contre-plaqué ou d'OSB
Solives, solives en I, ou poutrelles

Champs d'application
- sur tout sous-plancher uniforme et bien construit, de panneaux de particules orientées (OSB) ou de contreplaqué avec un espacement de solive de 19.2" *(488 mm)* c-c
- intérieur, exposé ou non à l'humidité

Limites
- un carreau de 2" x 2" *(50 mm x 50 mm)* au minimum
- pierres naturelles; voir détail DH-W-S à la page 4

Exigences
- l'espace maximum pour les solives, les poutrelles en I ou les solives de plancher est de 19.2" *(488 mm)* c-c.
- épaisseur minimum du sous-plancher – 23/32", 3/4" nom. *(19 mm)* rainure et languette avec un espace de 1/8" *(3 mm)* entre les panneaux

Préparation du substrat
- vérifier que les panneaux du sous-plancher sont convenablement ancrés aux solives / poutrelles
- tout nivellement du sous-plancher doit être fait avant l'installation de la membrane DITRA-HEAT

Joints de mouvement
- la membrane DITRA-HEAT n'élimine pas le besoin pour les joints de mouvement, incluant les joints de périmètre, dans les surfaces de carreaux de céramique. Les joints de mouvement doivent être installés selon les exigences et les normes de l'industrie; voir page 8 de ce Manuel, TCNA EJ171, et TTMAC 301 MJ.

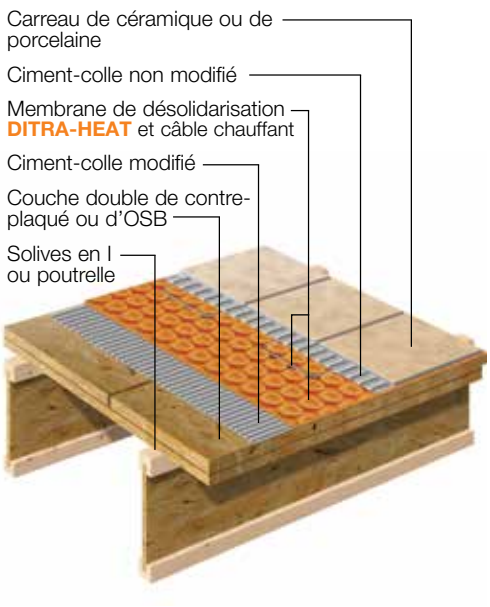
Matériaux nécessaires à l'installation
- ciment-colle modifié au latex ou polymères – ANSI A118.11
- ciment-colle non modifié – ANSI A118.1
- coulis – ANSI A118.3, A118.6, A118.7, A118.8

Spécifications d'installation
- carreaux – ANSI A108.5
- coulis – ANSI A108.6, A108.9, A108.10

Autres considérations
- les joints d'OSB ou de contreplaqué qui sont trop serrés ou qui pointent doivent être corrigés avant d'installer la membrane DITRA-HEAT
- installer un coupe-vapeur dans les vides sanitaires, conformément aux codes du bâtiment de votre localité
- où un plancher étanche à l'eau est requis, tous les joints de transition sol/mur et de la membrane DITRA-HEAT doivent être scellés avec la bande Schluter®-KERDI-BAND, en utilisant du ciment-colle non modifié; voir page 7

24" *(610 mm)* de c-c. entre les solives, couche double de sous-plancher en contreplaqué ou OSB

DH-W24-T-14


Carreau de céramique ou de porcelaine
Ciment-colle non modifié
Membrane de désolidarisation DITRA-HEAT et câble chauffant
Ciment-colle modifié
Couche double de contre-plaqué ou d'OSB
Solives en I ou poutrelle

Champs d'application
- sur toute double couche de sous-plancher, uniforme et bien construit, de panneaux de particules orientées (OSB) ou de contreplaqué
- intérieur, exposé ou non à l'humidité

Limites
- un carreau de 2" x 2" *(50 mm x 50 mm)* au minimum

Exigences
- l'espace maximum pour les solives en I ou les poutrelles est de 24" *(610 mm)* c-c.
- double couche de plancher de bois, consistant en :
  - épaisseur minimum du sous-plancher – 23/32", 3/4" nom. *(19 mm)* rainure et languette
  - épaisseur minimum de la sous-couche – 11/32", 3/8" nom. *(10 mm)*

Préparation du substrat
- vérifier que les panneaux du sous-plancher sont convenablement ancrés aux solives/poutrelles
- sous-couche – épaisseur minimum 11/32", 3/8"*(10 mm)* nom. groupe 1, contreplaqué à face obturée ou OSB avec un espace entre les panneaux de 1/8" *(3 mm)* ; voir page 9 pour les directives d'installation des sous-couches
- tout nivellement du sous-plancher doit être fait avant l'installation de la membrane DITRA-HEAT

Joints de mouvement
- la membrane DITRA-HEAT n'élimine pas le besoin de joints de mouvement, incluant les joints de périmètre, dans les surfaces de carreaux. Les joints de mouvement doivent être installés selon les exigences et les normes de l'industrie; voir page 8 de ce Manuel, TCNA EJ171, et TTMAC 301 MJ.

Matériaux nécessaires à l'installation
- ciment-colle modifié au latex ou polymères – ANSI A118.11
- ciment-colle non modifié – ANSI A118.1
- coulis – ANSI A118.3, A118.6, A118.7, A118.8

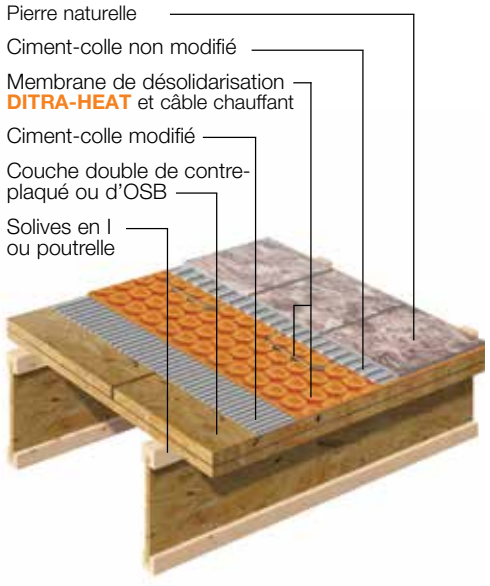
Spécifications d'installation
- carreaux – ANSI A108.5
- coulis – ANSI A108.6, A108.9, A108.10

Autres considérations
- les joints d'OSB ou de contreplaqué qui sont trop serrés ou qui pointent doivent être corrigés avant d'installer la membrane DITRA-HEAT
- installer un coupe-vapeur dans les vides sanitaires, conformément aux codes du bâtiment de votre localité
- où un plancher étanche à l'eau est requis, tous les joints de transition sol/mur et de la membrane DITRA-HEAT doivent être scellés avec la bande Schluter®-KERDI-BAND en utilisant du ciment-colle non modifié; voir page 7

Planchers, Intérieur - Pierres naturelles

Couche double de sous-plancher en contreplaqué ou OSB

DH-W-S-14


Pierre naturelle
Ciment-colle non modifié
Membrane de désolidarisation DITRA-HEAT et câble chauffant
Ciment-colle modifié
Couche double de contre-plaqué ou d'OSB
Solives en I ou poutrelle

Champs d'application
- sur toute double couche de sous-plancher uniforme et bien construit, de panneaux de particules orientées (OSB) ou de contreplaqué
- intérieur, exposé ou non à l'humidité

Limites
- requiert une double épaisseur de plancher de bois peu importe l'espacement des solives
- un carreau de 2" x 2" *(50 mm x 50 mm)* au minimum

Exigences
- l'espace maximum pour les solives, les solives en I ou les poutrelles, est de 24" *(610 mm)* c-c.
- double couche de plancher de bois, consistant en :
  - épaisseur minimum du sous-plancher – 23/32", 3/4" nom. *(19 mm)* rainure et languette
  - épaisseur minimum de la sous-couche – 11/32", 3/8" nom. *(10 mm)*

Préparation du substrat
- vérifier que les panneaux du sous-plancher sont convenablement ancré aux solives / poutrelles
- sous-couche – épaisseur minimum 11/32", 3/8" *(10 mm)* nom. groupe 1, contreplaqué à face obturée, ou d'OSB avec un espace entre les panneaux de 1/8" *(3 mm)*; voir page 9 pour les directives d'installation des sous-couches
- tout nivellement du sous-plancher doit être fait avant l'installation de la membrane DITRA-HEAT

Joints de mouvement
- la membrane DITRA-HEAT n'élimine pas le besoin pour les joints de mouvement, incluant les joints de périmètre, dans les surfaces de pierres naturelles. Les joints de mouvement doivent être installés selon les exigences et les normes de l'industrie; voir page 8 de ce Manuel, TCNA EJ171, et TTMAC 301 MJ.

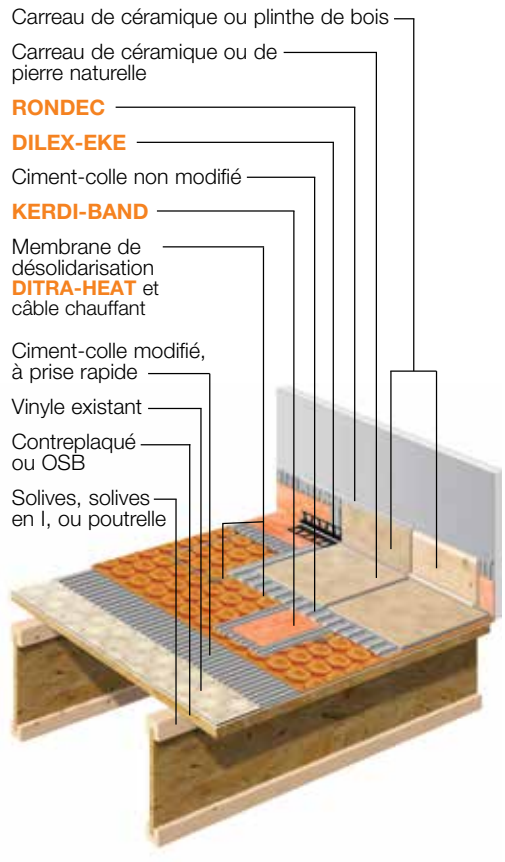
Matériaux nécessaires à l'installation
- ciment-colle modifié au latex ou polymères – ANSI A118.11
- ciment-colle non modifié – ANSI A118.1
- coulis – ANSI A118.3, A118.6, A118.7, A118.8

Spécifications d'installation
- pierre naturelle – ANSI A108.5
- coulis – ANSI A108.6, A108.9, A108.10

Autres considérations
- certaines pierres sensibles à l'humidité (ex. le marbre vert), ou les carreaux avec un endos de résine, peuvent avoir besoin de mortiers spéciaux. Consultez votre fournisseur de pierres naturelles et la compagnie Schluter-Systems pour de plus amples informations.
- les joints d'OSB ou de contreplaqué qui sont trop serrés ou qui pointent doivent être corrigés avant d'installer la membrane DITRA-HEAT
- installer un coupe-vapeur dans les vides sanitaires, conformément aux codes du bâtiment de votre localité
- où un plancher étanche à l'eau est requis, tous les joints de transition sol/mur et de la membrane DITRA-HEAT doivent être scellés avec la bande Schluter®-KERDI-BAND en utilisant du ciment-colle non modifié; voir page 7

Planchers, Intérieur - Plancher de vinyle existant

DH-V-T-14



Champs d'application
- sur tout substrat uniforme et bien construit avec un revêtement de plancher en vinyle existant
- intérieur, exposé ou non à l'humidité

Limites
- un carreau de 2" x 2" *(50 mm x 50 mm)* au minimum
- vinyle coussiné, inacceptable
- vinyle non-collé, ou collé au périmètre seulement, inacceptable
- les couches multiples de vinyle, inacceptables

Exigences
- pour les substrats de bois, sous-plancher/sous-couche, la configuration selon les détails reproduits en DH-W16-T, DH-W19-T, DH-W24-T, ou DH-W-S

Préparation du substrat
- s'assurer que la structure sous le vinyle est solide
- s'assurer que le vinyle est bien collé
- enlever toute cire et laver le vinyle
- clouer le plancher avec des clous à sous-plancher annelés, à tous les 4" *(102 mm)* c-c. – la longueur du clou doit être équivalente à l'épaisseur du plancher en entier
- tout nivellement du sous-plancher doit être fait avant l'installation de la membrane DITRA-HEAT

Joints de mouvement
- la membrane DITRA-HEAT n'élimine pas le besoin pour les joints de mouvement, incluant les joints de périmètre, dans les surfaces de carreaux. Les joints de mouvement doivent être installés selon les exigences et les normes de l'industrie; voir page 8 de ce Manuel, TCNA EJ171, et TTMAC 301 MJ

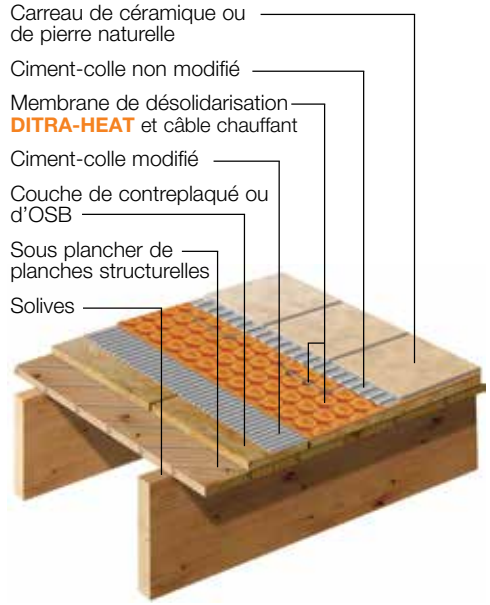
Matériaux nécessaires à l'installation
- ciment-colle modifié au latex ou polymères, à prise rapide – ANSI A118.4 ou ANSI A118.15
- ciment-colle non modifié – ANSI A118.1
- coulis – ANSI A118.3, A118.6, A118.7, A118.8

Spécifications d'installation
- carreaux – ANSI A108.5
- coulis – ANSI A108.6, A108.9, A108.10

Autres considérations
- la membrane DITRA-HEAT, doit être collée au plancher de vinyle, en utilisant un ciment-colle modifié au latex ou polymères, à prise rapide, approprié pour coller au vinyle. Comme alternative, un niveleur d'embossage approprié à base de ciment, ou un ciment-colle modifié au latex approprié, peut être utilisé pour appliquer une couche mince sur le vinyle, pour avoir une surface adhérente. Lorsque la couche mince est durcie, la membrane DITRA-HEAT peut être collée à la couche mince en utilisant un mortier de ciment-colle non modifié
- faire les joints entre la membrane DITRA-HEAT incluant les raccords sol/mur avec le Schluter®-KERDI-BAND, peut être approprié dans les cas où un bris dans la conduite d'eau d'une machine à glaçons, ou d'un lave-vaisselle peut endommager les substrats ou les sous-couches préexistantes, sensibles à l'humidité. Les liaisons sol/mur KERDI-BAND sont facilement cachées avec une plinthe de bois, tout comme avec un carreau de céramique. Les liaisons sol/mur KERDI-BAND dans les alcôves du lave-vaisselle sont couvertes avec du ciment-colle; voir page 7
- installer un coupe-vapeur dans les vides sanitaires, conformément aux codes de bâtiment de votre localité
- certaines pierres sensibles à l'humidité (ex. le marbre vert), ou les carreaux avec un endos de résine, peuvent avoir besoin de mortiers spéciaux. Consultez votre fournisseur de pierres naturelles et la compagnie Schluter-Systems pour de plus amples informations

Planchers, Intérieur - Sous-plancher de planches structurelles

DH-SP-TS-14


Carreau de céramique ou de pierre naturelle
Ciment-colle non modifié
Membrane de désolidarisation DITRA-HEAT et câble chauffant
Ciment-colle modifié
Couche de contreplaqué ou d'OSB
Sous plancher de planches structurelles
Solives

Champs d'application
- sur tout sous-plancher de planches structurelles
- intérieur, exposé ou non à l'humidité

Limites
- un carreau de 2" x 2" *(50 mm x 50 mm)* au minimum

Exigences
- l'espace maximum des solives est de 24" *(610 mm)* c-c.
- double couche de plancher consistant en :
  - épaisseur minimum du sous-plancher de planches structurelles – 3/4" *(19 mm)*
  - épaisseur minimum de la sous-couche – 15/32", 1/2" nom. *(13 mm)*

Préparation du substrat
- s'assurer que le sous-plancher de planches structurelles est proprement ancré aux solives
- sous-couche – minimum de 15/32", 1/2" nom. *(13 mm)* d'épaisseur groupe 1, contreplaqué à face obturée ou de panneaux de particules orientées (OSB), avec 1/8" *(3 mm)* d'espace entre les panneaux; voir page 9 pour les directives d'installation des sous-couches
- tout nivellement du sous-plancher doit être fait avant l'installation de la membrane DITRA-HEAT

Joints de mouvement
- la membrane DITRA-HEAT n'élimine pas le besoin pour les joints de mouvement, incluant les joints de périmètre, dans les surfaces de carreaux. Les joints de mouvement doivent être installés selon les exigences et les normes de l'industrie; voir page 8 de ce Manuel, TCNA EJ171, et TTMAC 301 MJ.

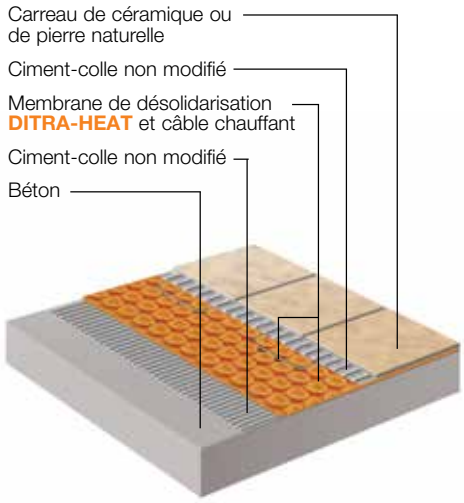
Matériaux nécessaires à l'installation
- ciment-colle modifié au latex ou polymères – ANSI A118.11
- ciment-colle non modifié – ANSI A118.1
- coulis – ANSI A118.3, A118.6, A118.7, A118.8

Spécifications d'installation
- carreaux – ANSI A108.5
- coulis – ANSI A108.6, A108.9, A108.10

Autres considérations
- installer un coupe-vapeur dans les vides sanitaires, conformément aux codes du bâtiment de votre localité
- où un plancher étanche à l'eau est requis, tous les joints de transition sol/mur et de la membrane DITRA-HEAT doivent être scellés avec la bande Schluter®-KERDI-BAND en utilisant du ciment-colle non modifié; voir page 7
- certaines pierres sensibles à l'humidité (ex. le marbre vert), ou les carreaux avec un endos de résine, peuvent avoir besoin de mortiers spéciaux. Consultez votre fournisseur de pierres naturelles et la compagnie Schluter-Systems pour de plus amples informations.

Sous-plancher de béton

DH-C-TS-14


Carreau de céramique ou de pierre naturelle
Ciment-colle non modifié
Membrane de désolidarisation DITRA-HEAT et câble chauffant
Ciment-colle non modifié
Béton

Champs d'application
- sur tout sous-plancher de béton uniforme et bien construit
- béton frais (béton de moins de 28 jours)
- le béton sur ou sous-sol sujet à la migration d'humidité
- béton pré-contraint et post-tendu
- béton craqué

Limites
- un carreau de 2" x 2" *(50 mm x 50 mm)* au minimum
- les dalles de béton sujettes à la migration d'humidité doivent avoir tous les joints de la membrane DITRA-HEAT scellés avec le KERDI-BAND, en utilisant un ciment-colle non modifié
- les fissures à l'intérieur du substrat de béton doivent être exposées à des mouvements de cisaillement horizontaux seulement ; les assemblages conçus avec du ciment-colle, comprenant DITRA-HEAT, ne peuvent accommoder les mouvements différentiels verticaux

Exigences
- la dalle de béton doit être en bon état
- la dalle doit être exempte de cire, ou d'huile, et d'agents de durcissement (lorsqu'utilisé, scarifier mécaniquement est nécessaire)
- l'installation de la membrane DITRA-HEAT et des carreaux de céramique peut commencer aussitôt qu'on peut marcher sur la dalle de béton

Préparation du substrat
- tout nivellement de la dalle de béton ou de l'assemblage doit être fait avant d'installer la membrane DITRA-HEAT

Joints de mouvement
- la membrane DITRA-HEAT n'élimine pas le besoin pour les joints de mouvement, incluant les joints de périmètre, dans les surfaces de carreaux. Les joints de mouvement doivent être installés selon les exigences et les normes de l'industrie; voir page 8 de ce Manuel, TCNA EJ171, et TTMAC 301 MJ

Matériaux nécessaires à l'installation
- ciment-colle non modifié – ANSI A118.1
- coulis – ANSI A118.3, A118.6, A118.7, A118.8

Spécifications d'installation
- carreaux – ANSI A108.5
- coulis – ANSI A108.6, A108.9, A108.10

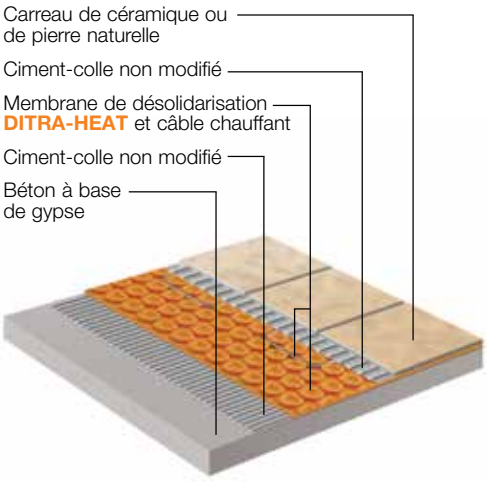
Autres considérations
- où un plancher étanche à l'eau est requis, tous les joints de transition sol/mur et de la membrane DITRA-HEAT doivent être scellés avec la bande KERDI-BAND en utilisant du ciment-colle non modifié; voir page 7
- certaines pierres sensibles à l'humidité (ex. le marbre vert), ou les carreaux avec un endos de résine, peuvent avoir besoin de mortiers spéciaux. Consultez votre fournisseur de pierres naturelles et la compagnie Schluter-Systems pour de plus amples informations

GYPSE

Planchers, Intérieurs - Céramique ou pierres naturelles

Béton à base de gypse

DH-G-TS-14


Carreau de céramique ou de pierre naturelle
Ciment-colle non modifié
Membrane de désolidarisation DITRA-HEAT et câble chauffant
Ciment-colle non modifié
Béton à base de gypse

Champs d'application
- sur une sous-couche de béton à base de gypse, placée sur des sous-planchers uniformes et solides, en bois ou en béton
- intérieur, exposé ou non à l'humidité

Limites
- un carreau de 2" x 2" *(50 mm x 50 mm)* au minimum

Exigences
- pour les substrats de bois, sous-plancher/sous-couche, la configuration selon les détails reproduits en DH-W16-T, DH-W-19-T, ou DH-W24-T
- lorsqu'il y a des conduits de chauffage radiant disposés sur le sous-plancher, il est requis de verser le béton à base de gypse à une hauteur de 3/4" *(19 mm)* au-dessus des conduits, avant d'installer la membrane DITRA-HEAT
- l'humidité résiduelle dans l'étendue de gypse, 2.0% (pourcentage par volume) ou moins avant d'installer la membrane DITRA-HEAT

Préparation du substrat
- gypse – suivre les recommandations du fabricant

Joints de mouvement
- la membrane DITRA-HEAT n'élimine pas le besoin pour les joints de mouvement, incluant les joints de périmètre, dans les surfaces de carreaux. Les joints de mouvement doivent être installés selon les exigences et les normes de l'industrie; voir page 8 de ce Manuel, TCNA EJ171, et TTMAC 301 MJ.

Matériaux nécessaires à l'installation
- ciment-colle non modifié – ANSI A118.1
- coulis – ANSI A118.3, A118.6, A118.7, A118.8

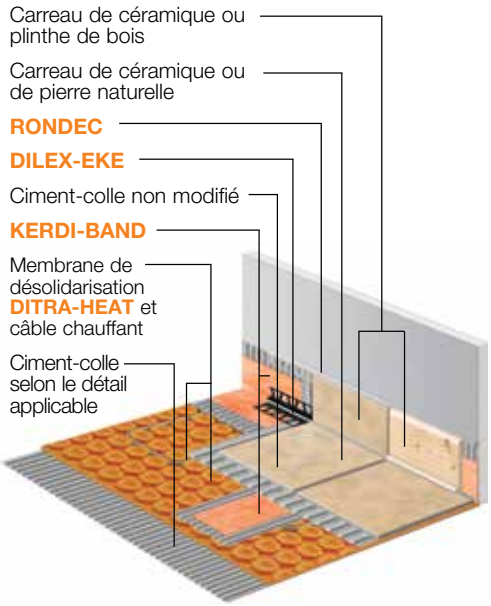
Spécifications d'installation
- carreaux – ANSI A108.5
- coulis – ANSI A108.6, A108.9, A108.10
- gypse – suivre les recommandations du fabricant

Autres considérations
- étant donné que la membrane DITRA-HEAT doit adhérer au béton à base de gypse, suivez les recommandations du fabricant de gypse, en ce qui concerne les scellants, et/ou les surfaces de préparation spéciales, avant d'installer la membrane DITRA-HEAT
- où un plancher étanche à l'eau est requis, tous les joints de transition sol/mur et de la membrane DITRA-HEAT doivent être scellés avec la bande KERDI-BAND en utilisant du ciment-colle non modifié; voir page 7
- certaines pierres sensibles à l'humidité (ex. le marbre vert), ou les carreaux avec un endos de résine, peuvent avoir besoin de mortiers spéciaux. Consultez votre fournisseur de pierres naturelles et la compagnie Schluter-Systems pour de plus amples informations.
- installer un coupe-vapeur dans les vides sanitaires, conformément aux codes de bâtiment de votre localité

IMPERMÉABILISATION

Chaque substrat présente ses défis uniques

DH-WP-14


Carreau de céramique ou plinthe de bois
Carreau de céramique ou de pierre naturelle
RONDEC
DILEX-EKE
Ciment-colle non modifié
KERDI-BAND
Membrane de désolidarisation DITRA-HEAT et câble chauffant
Ciment-colle selon le détail applicable

Champs d'application
- sur tout substrat uniforme et solide où l'imperméabilisation est souhaitée

Limites
- un carreau de 2" x 2" *(50 mm x 50 mm)* au minimum

Exigences
- tous les joints dans la membrane DITRA-HEAT et les transitions sol/mur doivent être scellés avec la bande KERDI-BAND, en utilisant un ciment-colle non modifié. **Note** : la bande KERDI-BAND doit recouvrir la membrane DITRA-HEAT, aux joints et aux transitions sol/mur, d'au moins 2" *(50 mm)*, afin de maintenir une bonne étanchéité.

Autres considerations
- sceller la membrane DITRA-HEAT incluant les transitions sol/mur, avec la bande KERDI-BAND, peut être approprié dans les cas où un bris dans la conduite d'eau d'une machine à glaçons ou d'un lave-vaisselle peut endommager les substrats et les sous-couches préexistants et sensibles à l'humidité. Les transitions KERDI-BAND sont facilement cachées avec une plinthe en bois ou avec un carreau de céramique. Les transitions KERDI-BAND dans les emplacements pour le lave-vaisselle sont couvertes de ciment-colle.
- dans certaines applications, la section verticale de la transition sol/mur n'acceptera pas une adhérence au ciment-colle non modifié. Un adhésif approprié, appliqué avec une truelle, tel que le Schluter®-KERDI-FIX, ou ceux qui requièrent une humidité atmosphérique pour durcir (uréthanes), ou semblables, peuvent être requis.
- KERDI-DRAIN ou KERDI-LINE peuvent être utilisés pour fournir un drainage en conjonction avec la membrane DITRA-HEAT. La membrane DITRA-HEAT est scellée à la bride de collage recouverte de feutré non tissé du drain KERDI-DRAIN avec une section de membrane KERDI et un ciment-colle non modifié. KERDI-FIX est utilisé pour sceller la membrane KERDI à la bride de collage du KERDI-DRAIN en acier inoxydable. La membrane DITRA-HEAT est scellée à la bride de collage en KERDI du drain linéaire KERDI-LINE avec un ciment-colle non modifié.

JOINTS DE MOVEMENT

Directives pour l'emplacement des joints de mouvement

- Utilisations sans câbles chauffants : 16' - 20' *(4.9 m - 6.1 m)* dans toutes les directions
- Utilisations avec câbles chauffants ou exposés à la lumière directe du soleil ou de l'humidité : 12' - 16' *(3.7 m - 4.9 m)* dans toutes les directions
- Placez autour du périmètre de n'importe quelle grandeur de plancher et/ou contre toute surface de rétention
- Les surfaces devraient être aussi carrées que possible. Le ratio entre la longueur et la largeur ne devrait pas dépasser 1:1.5

Utilisations typiques des joints de mouvement

Joints de périmètre

Les joints de périmètre doivent être installés au contour de toute installation de carreaux de céramique ou de pierres naturelles, pour accommoder les mouvements attribuables aux changements d'humidité, de température, et de charge.

Joints de surface

Les joints de surface doivent être incorporés aux surfaces de carreaux de céramique ou de pierres naturelles, sans égard à la condition du substrat. Ils servent à permettre les mouvements et ainsi éviter le stress dans les surfaces de carreaux, lequel est dû à l'expansion/contraction thermale, à l'humidité, ainsi qu'à la charge.

Joints d'expansion

Les joints d'expansion doivent se continuer à travers toute la surface de revêtement de carreaux. La membrane DITRA-HEAT est séparée aux joints d'expansion, et le joint continue à travers le revêtements de carreaux de céramique, en utilisant les profilés de mouvement de surface Schluter®-DILEX. Lorsque la membrane DITRA-HEAT est utilisée pour imperméabiliser, les sections qui se recoupent doivent être recouvertes avec le Schluter®-KERDI-FLEX ou le Schluter®-KERDI-BAND.

Joints de contruction

Les joints de construction sont traités de la même manière que les joints d'expansion. Voir ci-dessus.

Joints de contrôle et de contraction

La membrane DITRA-HEAT n'est pas séparée aux joints de contrôle/contraction ; cependant, les joints de mouvement de surface doivent se retrouver dans le revêtement de carreaux, selon les directives mentionnées plus haut. Voir aussi joints de surface.

Joints structurels ou sismiques

En ce qui concerne les joints d'expansion structurels ou sismiques, S.V.P. contactez la compagnie Schluter®-Systems au **1-800-667-8746** pour des recommandations pertinentes d'installation.

Contreplaqué/OSB, recommandations d'installation des sous-couches

Discussion

Pour certaines utilisations illustrées dans ce Manuel, l'ajout d'une seconde couche de contreplaqué ou d'OSB est nécessaire préalablement à l'installation de la membrane DITRA-HEAT. Cela a pour effet de limiter les déflexions et les courbures de la feuille de contreplaqué ou d'OSB entre les poutrelles, ce qui pourrait endommager le revêtement de céramique ou de pierre naturelle.

Directives d'installation

Placez les panneaux de sous-couches (exposé 1, contreplaqué avec les vides de noeuds remplis, ou OSB d'une épaisseur minimum de 3/8" *(10 mm)*, de telle sorte que les conditions suivantes sont rencontrées :

1. Placez bout-à-bout toutes les sous-couches et vérifiez que les joints se retrouvent au quart de la distance séparant chacune des poutrelles.

   Exemple : Placez bout-à-bout les panneaux de sous-couche de chaque côté de la ligne-centre de la poutrelle à : 4" *(102 mm)* pour 16" *(406 mm)* d'espacement centre à centre des poutrelles, 5" *(127 mm)* pour 19.2" *(488 mm)* d'espacement centre à centre des poutrelles ou 6" *(152 mm)* pour 24" *(610 mm)* d'espacement centre à centre des poutrelles (voir images 1 et 2).

   Note : Les joints de bordures des sous-couches devraient être placés aussi loin que possible des joints de bordures du sous-plancher.

2. Les sous-couches doivent recouvrir partiellement les joints de bordure du sous-plancher par 1/2 de la largeur du panneau de sous-plancher 24" *(610 mm)*. Aux surfaces avec des structures contraignantes, le chevauchement peut être de moins de 24" *(610 mm)* lorsque le panneau de sous-plancher est moins de 48" *(1.2 m)* de large, (voir image 1).

3. L'espace entre les panneaux de sous-couches est de 1/8" *(3 mm)* sur tous les bouts et les rebords, et de 1/4" *(3 mm)* au périmètre des murs, des cabinets, ou autres surfaces contraignantes.

Images 1 et 2 - Sous-plancher typique détails de la sous-couche (pas à l'échelle)

Image 2

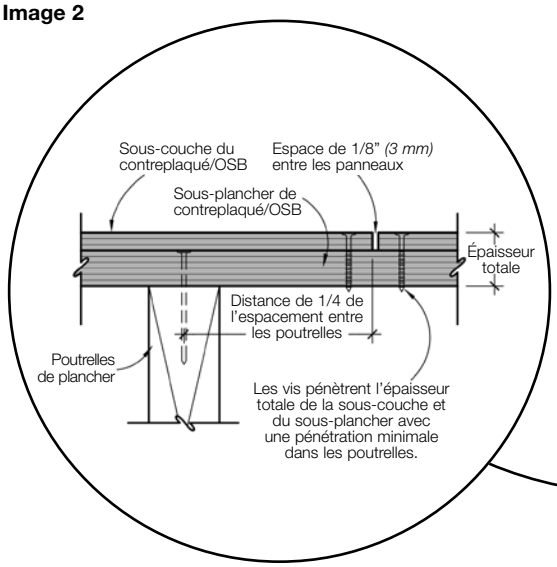
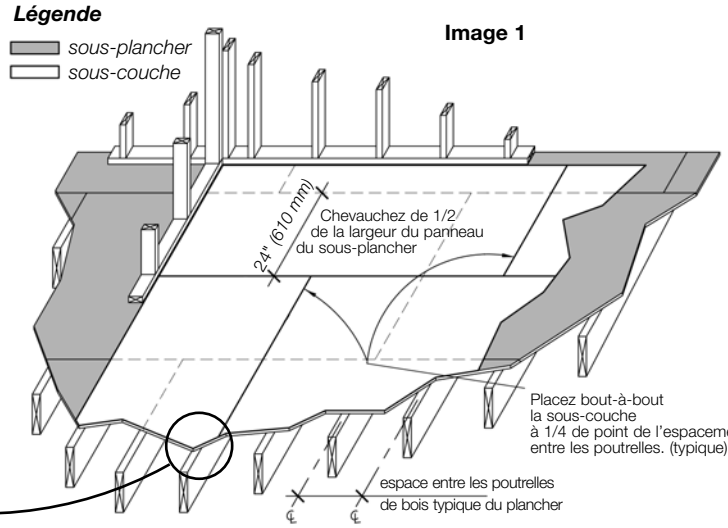

Sous-couche du contreplaqué/OSB
Espace de 1/8" (3 mm) entre les panneaux
Sous-plancher de contreplaqué/OSB
Épaisseur totale
Distance de 1/4 de l'espacement entre les poutrelles
Poutrelles de plancher
Les vis pénètrent l'épaisseur totale de la sous-couche et du sous-plancher avec une pénétration minimale dans les poutrelles.

Image 1


Légende
sous-plancher
sous-couche
24" (610 mm)
Chevauchez de 1/2 de la largeur du panneau du sous-plancher
Placez bout-à-bout la sous-couche à 1/4 de point de l'espacement entre les poutrelles. (typique)
espace entre les poutrelles de bois typique du plancher

Les directives suivantes doivent être suivies lorsque vous attachez des panneaux de sous-couche :

1. Utilisez des clous d'ancrage (sans crampon) ou des vis (pas de vis de gypse).
2. Les vis doivent passer à travers l'épaisseur entière de la sous-couche et des panneaux de sous-plancher, avec une pénétration minimale des poutrelles (voir image 2).

Pour terminer

Tel que discuté antérieurement, la compagnie Schluter-Systems recommande que tout panneau de sous-couche ait une épaisseur minimale de 3/8" *(10 mm)*. Dans le doute, il vaut mieux augmenter l'épaisseur de la sous-couche.

INSTALLATION

Membrane et câbles chauffants Schluter®-DITRA-HEAT

Préparation

- Le substrat doit être propre, de niveau et apte à supporter des charges. Tout nivellement du sous-plancher doit être fait avant l'installation de DITRA-HEAT.
- Assurez-vous que les substrats de bois soient vissés solidement. Corrigez les joints de panneaux de contreplaqué ou d'OSB qui seraient trop serrés ou qui se soulèveraient avant de poser DITRA-HEAT. Si vous devez employer un sous-plancher de contreplaqué/d'OSB, suivez les instructions sur les sous-planchers de bois, à la page 9.
- Dans le cas des substrats de vinyle, assurez-vous que la structure est solide et adéquate et que le vinyle est bien collé. Enlevez toute cire et nettoyez la surface. Pour la pose de vinyle sur une structure de bois, clouez le plancher avec des clous à sous-plancher annelés, à tous les 4" (*102 mm*) c-c. Les vis doivent faire toute l'épaisseur de l'assemblage et assurer la pénétration minimale prévue dans les solives.
- Pour les substrats de béton, retirez toute cire ou couche huileuse ou tout agent de durcissement (s'il y a lieu) par scarification mécanique. Lorsque vous collez DITRA-HEAT sur un substrat de béton particulièrement sec et poreux, humidifiez la dalle pour prévenir l'assèchement prématuré du ciment-colle ou la formation d'une peau. Épongez le surplus d'eau ou l'eau stagnante avant d'effectuer la pose.
- Les substrats de gypse doivent présenter une humidité résiduelle de 2.0 % ou moins avant la pose de DITRA-HEAT. Suivez les instructions du fabricant du gypse en qui a trait aux autres opérations de préparation.
-

Membrane

1 Appliquez un ciment-colle qui convient au substrat (de consistance plutôt liquide, mais capable de tenir une marque de truelle), en utilisant une truelle à dents carrées de 1/4" x 1/4" *(6 mm x 6 mm)*.

2 Appliquez DITRA-HEAT au sol, feutre non tissé en dessous. Encastrez la membrane dans le ciment-colle à l'aide d'une raclette ou du rouleau DITRA-ROLLER, en vous assurant de respecter le temps d'ouverture du ciment-colle. Si le ciment-colle forme une peau avant que la membrane y soit déposée, retirez-le et appliquez-en une nouvelle couche.

Lorsque vous utilisez le rouleau DITRA-ROLLER, posez un poids (ex. : poche(s) de ciment-colle/coulis ou boîte de carreaux) n'excédant pas 75 livres sur la tablette du dispositif. Déplacez lentement le rouleau d'un bout à l'autre de la membrane de façon à ce que vos passes se chevauchent quelque peu.

3 Soulevez un coin de la membrane pour vérifier la couverture. L'installation est idéale lorsque le feutre sous la membrane est complètement recouvert de ciment-colle. Remarque : La couverture peut varier en fonction de la consistance du ciment-colle, de l'angle d'application à la truelle, de la planéité du substrat, etc. Si la couverture n'est pas complète, retirez et réappliquez le produit, en vérifiant la consistance et l'application appropriées du ciment-colle.

4 Placez les feuilles bout à bout et côte à côte. Remarque : Le fait d'aligner les crampons de la membrane au moment de la pose pourra faciliter le passage du câble chauffant.

COUVERTURE DU CIMENT-COLLE ESTIMÉE

Pour coller la membrane DITRA-HEAT au substrat :

Utilisez un sac de mortier de 50 lb (*22.68 kg*) par zone de 100 pi² (*9.3 m²*).

Pour coller les carreaux à la membrane DITRA-HEAT à l'aide d'une truelle à dents carrées ou en U de 1/4" x 3/8" *(6 mm x 10 mm)*:

Utilisez un sac de mortier de 50 lb (*22.68 kg*) par zone de 40 à 50 pi² (*de 3.7 à 4.6 m²*).

Pour coller les carreaux à la membrane DITRA-HEAT à l'aide d'une truelle à dents carrées ou en U de 1/2" x 1/2" *(13 mm x 13 mm)* :

Utilisez un sac de mortier de 50 lb (*22.68 kg*) par zone de 30 à 40 pi² (*de 2.8 à 3.7 m²*).

Câbles chauffants

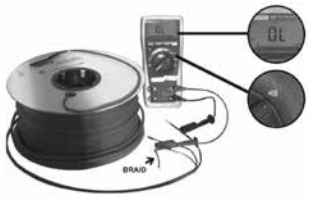
Avertissement

- Avant de poser et d'employer ce produit, l'utilisateur ou l'installateur doit lire, comprendre et suivre les instructions ci-après, ainsi que les conserver à titre de référence.
- Le fait de ne pas suivre ces instructions invalidera la garantie et dégagera le fabricant de toute responsabilité en ce qui a trait à ce produit.
- Il faut suivre les instructions ci-après pour éviter les lésions corporelles, les dommages matériels, les blessures graves et aussi les décharges électriques potentiellement mortelles.
- Ce produit doit être installé par une personne qualifiée conformément aux instructions du manuel d'installation ainsi qu'aux dispositions de la première partie du Code canadien de l'électricité (Canada) ou du National Electric Code (É.-U.), selon le cas. Tous les raccordements doivent être exécutés par un électricien qualifié, conformément aux codes de l'électricité et du bâtiment en vigueur dans votre région.
- Le câble doit être mis à la terre.
- Aucune modification ne doit être apportée aux câbles chauffants. Un utilisateur ou un installateur qui modifie le système de câbles chauffants sera tenu responsable de tout dommage attribuable à une telle modification, laquelle invalidera la garantie et l'homologation du produit.
- Ne branchez jamais le câble lorsqu'il est toujours embobiné. Cela le ferait surchauffer et pourrait l'endommager et entraîner un incendie.
- La partie chauffante du câble doit se trouver entièrement sous le revêtement de plancher. On parlera dans ce cas d'une installation de type C (système de chauffage de plancher intégré). Pour prévenir les incendies, évitez d'installer ce produit à tout autre endroit, par exemple dans un mur.
- N'employez jamais le câble chauffant pour tout autre usage que le chauffage d'un plancher À L'INTÉRIEUR D'UN ÉDIFICE.
- Espacez toujours les passages de câbles d'au moins 3 1/2". Un espacement plus étroit pourrait entraîner un incendie ou endommager le revêtement de plancher.
- Ne posez jamais un câble prévu pour un système d'alimentation électrique à 120 V à une source d'alimentation de 240/208 V.
- Très important : NE COUPEZ JAMAIS le câble chauffant. Cela modifierait la résistance du câble et pourrait entraîner un incendie.
- Évitez de replier sur lui-même le câble chauffant, car un rayon de courbure inférieur à 0.0625 pouce pourrait endommager sa gaine.
- Ne faites pas passer le câble chauffant sous un mur d'une pièce à une autre; chaque câble doit servir à chauffer une seule pièce.
- Du matériel de protection de fuite à la terre (ex. : disjoncteur GFCI) est requis pour chaque circuit (inclus avec les thermostats DITRA-HEAT).
- Il ne faut pas faire la pose du câble chauffant à une température inférieure à 32˚ F *(0˚ C)*.
- Coupez le courant de tous les circuits avant d'effectuer la pose et l'entretien des câbles chauffants.
- Un circuit spécialisé est requis pour chaque installation de câble chauffant.
- Indiquez sur une étiquette du panneau électrique le circuit de dérivation qui alimente le système de plancher chauffant.
- Le rayon de cintrage minimal d'un câble chauffant posé est de 0.5 pouce.

Tests du câble chauffant

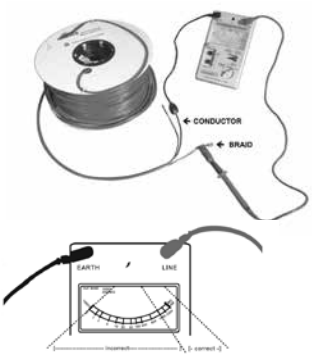
Test 1 : Test de résistance

Réglez votre multimètre sur la fonction de mesure de la résistance et prenez une mesure de la résistance (ohms) entre le câble chauffant et les fils de tension. Si la mesure diverge sensiblement sur les deux fils (différence de 10 % ou plus) par rapport à la valeur indiquée sur la bobine, on pourra conclure à un câble endommagé ou encore à un réglage ou une calibration inadéquats de l'instrument de mesure. La mesure de la résistance doit être consignée dans le registre de test de câble chauffant, à la page 17.



Test 2 : Test de continuité entre le conducteur et la gaine de mise à la terre

Le câble chauffant est protégé par une gaine de mise à la terre. Un isolant électrique empêche le contact entre la gaine et les deux conducteurs. Or, pour vous assurer qu'il n'y ait pas contact entre la gaine et les deux conducteurs, vous devez effectuer un test de continuité. En employant le mode de test de continuité du multimètre (représenté par un avertisseur), faites le test sur la gaine et l'un des fils de tension. Si l'appareil n'enregistre aucune continuité (test réussi), il présentera la mention « OL » (over load) ou « I » (infinity), selon le modèle d'appareil. Autrement, si le test échoue, aucune de ces mentions n'apparaîtra à l'écran de l'appareil et une tonalité d'avertissement se fera entendre. Le résultat de ce test doit être consigné dans le registre de test de câble chauffant, à la page 17.



Test 3 : Test de résistance d'isolement

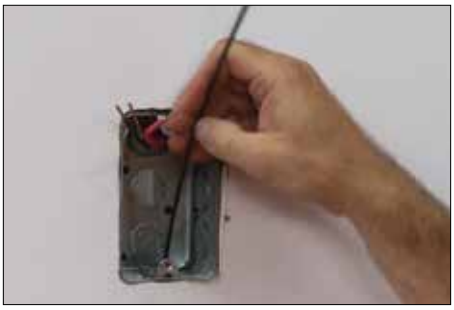
Ce test vise à déceler des micro-bris dans l'isolation du câble. Ces bris passent souvent inaperçus durant le test de continuité puisqu'ils n'occasionnent pas nécessairement un court-circuit entre le conducteur et la gaine de mise à la terre. Cela dit, bien qu'ils soient minimes, ces bris risquent fortement d'entraîner des fuites de courant dans le sol, qui sont normalement détectés par le disjoncteur de fuite à la terre (GFCI) obligatoire, intégré au thermostat ou au panneau électrique. Lorsqu'une fuite de courant est détectée, le disjoncteur GFCI coupe le circuit, ce qui désactive le système de plancher chauffant. Pour réaliser le test de résistance d'isolement, vous devez, au moyen d'un megohmmètre (logo Mohm), mesurer l'isolement entre la gaine et l'un des fils de tension. Assurez-vous pour ce faire que le megohmmètre soit réglé à 1000 V. La résistance doit être égale ou supérieure à 1 gigaohm (1 gigaohm = 1 G ohms = 1 000 M ohms = 1 000 mégaohms). Le résultat du test de résistance d'isolement doit être consigné dans le registre de test de test de câble chauffant, à la page 17.

Test des capteurs thermiques au sol du thermostat DITRA-HEAT

Testez les capteurs de température au sol au moyen d'un multimètre pour en vérifier la précision. Réglez le multimètre en mode résistance DC à 10K Ω +/- 2 (à la température ambiante), puis prenez la mesure entre les bornes des capteurs. La résistance variera selon la température (plus froid sera le capteur, plus grande sera la résistance). Comparez les valeurs observées avec celles du tableau des valeurs attendues et consignez les résultats dans le registre de test de câble chauffant, à la page 17.

Installation

1 Avant de tirer le câble chauffant hors de la bobine, effectuez le premier test et consignez-en le résultat dans le registre de test de câble chauffant, à la page 17. Si un bris ou un dommage est décelé au moment des tests, retournez le câble au point d'achat d'origine.



2 Passez le fil froid du câble chauffant et les capteurs dans le conduit du bas du mur jusqu'à la boîte électrique du thermostat.

3 Marquez l'endroit où se trouvera le raccord froid/chaud, coupez la membrane DITRA-HEAT, puis insérez le raccord. Il pourra être nécessaire de coller temporairement le raccord au plancher à l'aide de ciment-colle ou d'un autre adhésif (ex. : KERDI-FIX ou colle chaude).

Une fois le fil froid et les capteurs passés à la boîte électrique du thermostat, posez une plaque de protection à la base du mur, de façon à prévenir que les fils soient endommagés par des clous ou des vis plus tard.

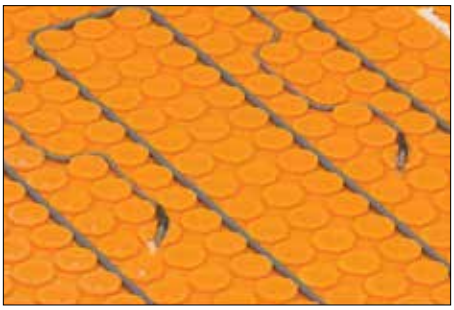
4 Encastrez les câbles chauffants entre les crampons à au moins trois crampons d'intervalle (3 1/2" – *9 cm*). Un espacement plus étroit pourrait entraîner une surchauffe et des dommages à la structure du bâtiment.

5 Veillez à ne pas endommager les câbles durant la pose, particulièrement avant de les encastrer dans la membrane.

Notes :

- Assurez-vous de prévoir un espace pour insérer le(s) capteur(s) thermique(s).
- Les câbles chauffants ne doivent pas se toucher, s'entrecroiser ou se chevaucher.
- Les sections droites de câbles ne doivent pas excéder 10 pieds *(3 m)*; le câble doit former une courbe au moins à partir de ce point.
- Les câbles chauffants doivent se trouver à distance minimale de 8" *(200 mm)* d'autres sources de chaleur, comme les plinthes électriques, les foyers, etc.
- Les câbles chauffants doivent se trouver à une distance minimale de 6" (150 mm) de tout drain.

6 Posez les capteurs thermiques entre deux sections de câble, à une distance d'au moins 24" *(610 mm)* du mur. Marquez l'emplacement des capteurs sur la membrane DITRA-HEAT et pratiquez des ouvertures pour les y insérer. Il est recommandé d'éloigner le câble chauffant lorsqu'on coupe de la membrane. Vous pourrez avoir à coller temporairement les capteurs au plancher à l'aide de ciment-colle ou d'un autre adhésif (ex. : KERDI-FIX ou colle chaude). Encastrez le fil du capteur dans la membrane sans que les câbles chauffants se chevauchent ou s'entrecroisent.



7 Une fois l'installation des câbles chauffants et des capteurs thermiques au sol réalisée, reprenez les tests et consignez leurs résultats dans le registre de test de câble chauffant (page 17).

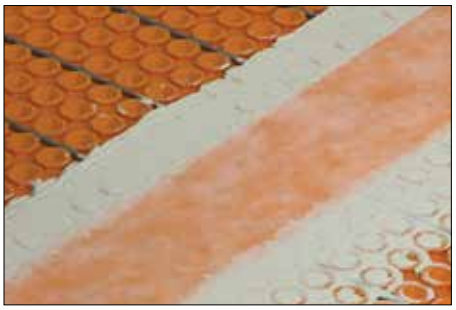
Étanchéité

Les étapes suivantes sont requises pour l'étanchéité seulement :

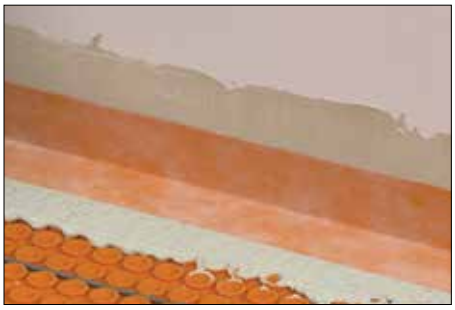
Note : Bien que le câble chauffant sera protégé par la membrane DITRA-HEAT, faites attention de ne pas l'endommager avec la truelle dentelée lorsque vous appliquerez le mortier.

1 Aux joints, remplissez de façon centrée les espaces avec du ciment-colle non modifié, sur une largeur d'environ 8" *(203 mm)*.

2 Ajoutez une couche de ciment-colle non modifié sur les joints en utilisant une truelle à dents en V de 1/4" x 3/16" *(6 mm x 5 mm)* ou la truelle KERDI-TROWEL à dents carrées de 1/8" x 1/8" *(3 mm x 3 mm)*.



3 Appliquez une bande KERDI-BAND de 5" *(127 mm)* centrée sur les joints. En utilisant le côté plat de la truelle, encastrez la bande dans le ciment-colle pour réaliser une couverture à 100 %, et pour enlever l'excédent de mortier ainsi que les poches d'air.



4 Appliquez une bande KERDI-BAND centrée aux jonctions du mur et du sol, comme décrit aux étapes de 1 à 3. Dans certaines applications, le ciment-colle non modifié n'adhérera pas à la section verticale de la transition sol/mur. On réalisera alors ce type de raccord au moyen du scellant adhésif KERDI-FIX ou d'un matériau d'étanchéité approprié appliqué à la truelle, comme un produit qui durcit à l'humidité (scellant à l'uréthane).

Note : La bande KERDI-BAND doit recouvrir la membrane DITRA-HEAT aux joints et aux transitions sol/mur sur au moins 2" *(50 mm)*, afin de maintenir une bonne étanchéité.

Carreaux

Note : Bien que le câble chauffant sera protégé par la membrane DITRA-HEAT, faites attention de ne pas l'endommager avec la truelle dentelée lorsque vous appliquerez le mortier.

1 Les carreaux peuvent être posés immédiatement sur la membrane DITRA-HEAT; nul besoin d'attendre que le ciment-colle durcisse. Remplissez les espaces de la membrane avec du ciment-colle non modifié et étendez le surplus de ciment-colle sur la membrane en utilisant une truelle adaptée au format des carreaux.

2 Encastrez la membrane dans le ciment-colle, en vous assurant de respecter le temps d'ouverture de ce produit. Si le ciment-colle forme une peau avant que les carreaux y soit déposés, retirez-le et appliquez-en une nouvelle couche.

3 Soulevez de temps en temps des carreaux pour vérifier la couverture.

Note : La couverture peut varier en fonction de la consistance du ciment-colle, de l'angle d'application à la truelle, de la planéité du substrat, etc. Si la couverture n'est pas complète, retirez et réappliquez le produit, en vérifiant la consistance et l'application appropriées du ciment-colle. Il pourra être utile d'étendre une mince couche de ciment-colle non modifié au dos des carreaux de grand format, p. ex. de 12" x 12" *(305 mm x 305 mm)* et plus, pour favoriser une couverture adéquate. Cette couche pourra remplir le creux au dos des carreaux, qui ne sont pas parfaitement plats, et améliorer le contact avec le ciment-colle étendu sur le substrat.

4 Une fois la pose des câbles chauffants et des capteurs thermiques au sol effectuée, reprenez les tests et consignez leurs résultats dans le registre de test de câble chauffant (page 17).

COUVERTURE DU CIMENT-COLLE ESTIMÉE

Pour coller la membrane DITRA-HEAT au substrat :
Utilisez un sac de mortier de 50 lb *(22.68 kg)* par zone de 100 pi² *(9.3 m²)*.

Pour coller les carreaux à la membrane DITRA-HEAT à l'aide d'une truelle à dents carrées ou en U de 1/4" x 3/8" *(6 mm x 10 mm)* :
Utilisez un sac de mortier de 50 lb *(22.68 kg)* par zone de 40 à 50 pi² *(de 3.7 à 4.6 m²)*.

Pour coller les carreaux à la membrane DITRA-HEAT à l'aide d'une truelle à dents carrées ou en U de 1/2" x 1/2" *(13 mm x 13 mm)* :
Utilisez un sac de mortier de 50 lb *(22.68 kg)* par zone de 30 à 40 pi² *(de 2.8 à 3.7 m²)*.

LES CIMENTS-COLLES

Principes du ciment-colle et de la pose de Schluter®-DITRA-HEAT

Schluter®-Systems recommande l'utilisation de ciment-colle non modifié pour poser des carreaux de céramique ou de porcelaine sur la membrane DITRA-HEAT. Les ciments-colles non modifiés à base de ciment Portland dépendent de la présence d'humidité pour l'hydratation et pour la dureté. La membrane DITRA-HEAT, puisqu'elle est imperméable, n'absorbera pas l'humidité du ciment-colle, ce qui lui confère une hydratation adéquate créant une couche adhérente dense et dure. Nous ne recommandons pas l'emploi d'un ciment-colle modifié au latex pour le collage de carreaux de céramique ou de porcelaine sur la membrane DITRA-HEAT, car ce type de produit doit sécher à l'air pour que ses polymères s'amalgament et forment une pellicule qui durcit. Lorsque le ciment-colle se trouve entre deux matériaux imperméables, tels que la membrane DITRA-HEAT et un carreau de céramique ou de porcelaine, le séchage se fait très lentement par les joints ouverts, ce qui peut se traduire par des résultats imprévisibles si les temps de durcissement ne sont pas respectés.

TESTS ET CERTIFICATIONS

Désolidarisation et support/distribution de la charge

Le procédé standard d'évaluation des installations de carreaux pour plancher au moyen d'un dispositif de test Robinson (ASTM C627) a été utilisé pour déterminer le rendement général de l'assemblage de carreaux sous une charge. Le poids, la dureté des roues et le nombre de révolutions varient selon chaque cycle du test. Dès que le degré de dommage spécifié est excédé, le test est arrêté. Le manuel d'installation des carreaux de céramique, de verre et de pierre du Conseil nord-américain de la céramique (TCNA) attribue des niveaux de rendement aux assemblages en fonction du nombre de cycles complétés avec succès. Les cotes de rendement attribuées sont les suivantes : usage résidentiel, léger, modéré, intense et très intense.

Rapport	Substrat	Espacement entre les solives	Carreaux	Cote
Schluter®-DITRA-HEAT				
TCNA-415-13	OSB	19.2" o.c.	12" x 12" porcelain	Très intense
TCNA-415-13	OSB	24" o.c.	12" x 12" marbre de Carrare	Léger
TTMAC-UFT09-2013	Béton	N/A	12" x 12" porcelain	Modéré
TCNA-415-13	Béton	N/A	2" x 2" porcelain	Léger

Remarques sur les assemblages :

1. Tous les sous-planchers de contreplaqué et d'OSB étaient d'une épaisseur de 23/32" (3/4" nom.); sous-couche d'OSB de 11/32" (3/8" nom.) ajoutée pour le test du marbre de Carrare
2. DITRA-HEAT collée à l'OSB au moyen de ciment-colle modifié (ANSI A118.11)
3. DITRA-HEAT collée au béton au moyen de ciment-colle non modifié (ANSI A118.1)
4. Carreaux collés à DITRA-HEAT au moyen de ciment-colle non modifié (ANSI A118.1)
5. Coulis de ciment modifié au polymère (ANSI A118.7)

Les résultats ci-dessus témoignent de l'excellent rendement de la membrane DITRA-HEAT sous des charges et de sa flexibilité au plan du cisaillement.

Certifications des composantes électriques

Câbles chauffants

Les ensembles de câbles chauffants DHE HK sont homologués et répertoriés dans les normes et pour les usages qui suivent :

- Norme CAN/CSA-C22.2 NO. 130-F03 (C2013) – Exigences relatives aux câbles chauffants par résistance et aux ensembles d'appareils chauffants par résistance – pour indications d'usage GXW : usage général (G) avec cote d'humidité (W), précisément (X) pour des planchers chauffants intérieurs
- Norme UL 1673 – Electric Space Heating Cables (câbles électriques de chauffage de pièce) – pour la pose avec un plancher de béton coulé dans des structures encloisonnées
- Norme ANSI/IEEE 515.1-2005 – Testing, Design, Installation, and Maintenance of Electrical Resistance Heat Tracing for Commercial Applications (test, conception, installation et entretien de systèmes de chauffage électrique par résistance pour des applications commerciales) – pour les installations de type C (système de chauffage de plancher intégré)

Thermostat

Les thermostats DITRA-HEAT sont homologués et répertoriés dans les normes et pour les usages qui suivent :

- Homologués par la norme CSA : C22.2 NO. 24-F93 (C2013) – Indicateurs et régulateurs de température (confirmée en 2003)
- Répertoriés comme conformes à la norme UL 873 – Indicateurs et régulateurs de température, 11e édition, avec refontes au 18 avril 2006.

REGISTRE DE TEST DE CÂBLE CHAUFFANT

Validation aux fins de la garantie

Chaque câble chauffant fait l'objet d'un contrôle de la qualité en usine. Cependant, il peut arriver que les câbles soient endommagés durant leur transport. Par conséquent, pour assurer la qualité constante des câbles durant tout le processus d'installation et aux fins de la garantie, il faut réaliser des tests alors que les câbles se trouvent toujours dans leur bobine, ainsi qu'à deux autres étapes subséquentes. Les mesures enregistrées doivent être consignées dans le tableau ci-après et comparées aux mesures initiales établies pour les câbles embobinés, ce qui vous permettra de relever toute divergence ayant trait aux propriétés électriques des câbles. Aucun bris aux câbles attribuable à l'installation n'est couvert par la garantie.

Le propriétaire/utilisateur doit conserver le présent registre de test de câble chauffant aux fins de la garantie.

Registre de test de câble chauffant

Projet: _____ **Date de pose :** _____

Maître-électricien : _____ **Date d'entrée en fonction du système :** _____

Identification	Valeur en usine			Avant la pose	Après la pose du câble	Après la pose des carreaux
Test de résistance						
Test de continuité entre le conducteur et la gaine de mise à la terre						
	« I » (infinity) ou « OL » (over load)					
Test de résistance d'isolement						
	Valeur égale ou supérieure à 1 gigaohm*					
Capteur thermique au sol						
	Température		Résistance			
	ºC	**ºF**	**kohms**			
	10	50	18.1			
	15	59	14.8			
	20	68	12.1			
	25	77	10.0			
	30	86	8.3			

*1 gigaohm = 1 G ohm = 1000 M ohm = 1 000 mégaohms

GARANTIE

Garantie limitée de 10 ans pour le système Schluter®-DITRA-HEAT

APPLICATION ET CONDITIONS : Sous réserve des conditions et limites stipulées ci-après, **Schluter-Systems*** garantit que **le système Schluter®-DITRA-HEAT** (le « Produit »)** respectera tous les critères liés à la composition et au rendement pour une période de dix (10) ans à compter de la date d'achat, mais seulement lorsque le Produit est employé et installé conformément aux modalités et conditions expliquées dans le manuel d'installation Schluter®-DITRA-HEAT ainsi qu'aux directives standard au sein de l'industrie qui ne vont pas à l'encontre des instructions du manuel en vigueur au moment de l'installation. Par ailleurs, l'efflorescence est considérée comme un phénomène naturel dans les matériaux à base de ciment; elle ne constitue par conséquent pas un état défectueux et est exclue de la présente garantie. Il revient au propriétaire/constructeur/installateur de s'assurer que l'ensemble des matériaux de construction servant à l'installation ou liés à celle-ci conviennent à l'utilisation prévue par le propriétaire. Il est recommandé que le propriétaire consulte un installateur expérimenté et professionnel. La présente garantie est conditionnelle et sera réputée nulle et Schluter-Systems aura le droit de refuser toute réclamation connexe dans les cas a) résultant d'une installation fautive ou d'un entreposage inadéquat, b) où tout produit Schluter faisant partie du système a été modifié ou changé de quelque façon sans le consentement écrit préalable de Schluter-Systems, c) le produit aurait fait l'objet d'une utilisation abusive ou anormale, d'un manque d'entretien, d'un entretien inadéquat ou d'un usage autre que celui pour lequel il été fabriqué, d) le numéro de la plaque signalétique de toute pièce applicable (câble) a été retiré ou modifié, et e) où le propriétaire/utilisateur aurait omis de remplir le registre de test de câble chauffant (l'installateur doit obligatoirement remplir ce document au moment de la pose et ce dernier doit être conservé par le propriétaire/utilisateur en vue d'accompagner toute réclamation éventuelle aux fins de la garantie.) La présente garantie ne couvre pas les coûts de débranchement du système.

Si, à tout moment durant la période de garantie, le système présente des défectuosités, vous devez couper son alimentation électrique depuis le panneau d'alimentation principal, puis communiquer avec 1) votre installateur ou distributeur ou 2) le service à la clientèle de Schluter-Systems.

RÉSOLUTION: Si le Produit s'avère non conformes aux dispositions de la présente garantie, le propriétaire et Schluter-Systems pourront apporter, à la discrétion de cette dernière, la seule mesure corrective consistant à a) réinstaller ou remplacer la section problématique de l'assemblage de revêtement de plancher ou b) effectuer le remboursement d'une somme n'excédant pas le coût d'origine par pied carré de l'assemblage de revêtement de plancher qui se sera révélé défectueux. Aux fins de la présente garantie, l'assemblage de revêtement de plancher regroupe tous les matériaux DITRA-HEAT (la membrane et les câbles), les revêtements de plancher non réutilisables, ainsi que les adhésifs et coulis appropriés. De plus, en raison de conditions indépendantes de sa volonté (ex. : couleurs et tons offerts, produits retirés et usure normale), Schluter-Systems ne peut garantir un agencement parfait avec les carreaux, la pierre ou d'autres matériaux de revêtement de plancher employés. En pareilles circonstances, des matériaux pour l'essentiel similaires seront fournis. La présente garantie ne couvre pas les égratignures, les entailles, la corrosion, ni la décoloration imputable à une chaleur excessive, à des produits chimiques de nettoyage et à des agents abrasifs.

DÉNÉGATION DE GARANTIE : IL N'Y A PAS D'AUTRE GARANTIE QUE CELLE CITÉE PLUS HAUT .TOUTES AUTRES GARANTIES, REPRÉSENTATIONS ET CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES, SONT NIÉES ET EXCLUES, INCLUANT LES GARANTIES, LES REPRÉSENTATIONS OU **LES CONDITIONS DE VALEUR MARCHANDE** OU DE FAISABILITÉ POUR UN BUT PARTICULIER, SURVENANT PAR STATUTS, OU AUTREMENT PAR LA LOI, OU DANS LE COURS D'UNE NÉGOCIATION, OU DES USAGES DU COMMERCE. SCHLUTER-SYSTEMS EXCLUT , ET DANS AUCUNE CIRCONSTANCE NE SERA TENUE RESPONSABLE DES PROFITS PERDUS OU POUR TOUT AUTRE DOMMAGE INDIRECT, PARTICULIER, CIRCONSTANCIEL, PUNITIF , EXEMPLAIRE OU CONSÉCUTIF À, SURVENANT OU AUTREMENT LIÉS À UN DÉFAUT DES PRODUITS OU DE L'ASSEMBLAGE DE REVÊTEMENT DE PLANCHER NI À UNE UTILISATION INADÉQUATE DES PRODUITS OU DE L'ASSEMBLAGE DE REVÊTEMENT DE PLANCHER SANS ÉGARD À LA STRICTE RESPONSABILITÉ RÉSULTANT DE LA NÉGLIGENCE ACTIVE OU PASSIVE DE SCHLUTER-SYSTEMS ET SANS ÉGARD À LA DOCTRINE LÉGALE (LES OBLIGATIONS CONTRACTUELLES OU QUASI-CONTRACTUELLES OU AUTRES) NI À CAUSE D'UN ACTE DE GUERRE, DE TERRORISME, D'UNE SURTENSION, D'UN TRANSPERCEMENT DE L'ASSEMBLAGE PAR MAUVAIS EMPLOI OU NÉGLIGENGE, D'UN INCENDIE, D'UNE EXPLOSION, D'UNE CATASTROPHE NATURELLE, D'ACTES INTENTIONNELS DE DESTRUCTION OU DE TOUTE PERTE ATTRIBUABLE À UN DÉFAUT STRUCTUREL OU À D'AUTRES CAUSES INDÉPENDANTES DES PRODUITS OU À UN RETARD OU TOUT AUTRE DOMMAGE OU CIRCONSTANCIEL. CETTE GARANTIE EST DONNÉE EN PLACE ET LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE. LES CORRECTIFS CI-INCLUS SONT LES SEULS CORRECTIFS OFFERTS POUR MANQUEMENT À CETTE GARANTIE. LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE VOUS CONFÈRE DES DROITS JURIDIQUES PRÉCIS; ÉTANT DONNÉ QUE CERTAINS ÉTATS ET CERTAINES PROVINCES N'ADMETTENT PAS LES AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ OU D'AUTRES RESTRICTIONS DE GARANTIE IMPLICITE, CERTAINES DES DISPOSITIONS PRÉCITÉES PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS.

TRANSFÉRABILITÉ : La présente garantie limitée d'applique SEULEMENT à l'utilisateur d'origine (défini comme le propriétaire ou l'utilisateur de l'endroit/unité où est réalisée l'installation – nommé aux présentes le « Propriétaire ») et ne peut être transférée ni cédée, à moins que cela n'ait été approuvé par écrit par le directeur technique ou un dirigeant de Schluter-Systems ou que ce soit autrement interdit par une loi particulière d'un état ou d'une province.

MODIFICATIONS À LA PRÉSENTE GARANTIE : Aucune modification aux modalités et conditions de la présente garantie n'est autorisée à moins qu'elle ait fait l'objet d'une entente écrite et signée par le directeur technique ou un dirigeant de Schluter-Systems.

DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : Cette garantie a préséance sur et remplace toutes garanties orales et écrites antérieures, ainsi que les ententes, et toutes autres représentations, faites par ou au nom de Schluter-Systems, relativement aux Produits ou à l'utilisation des Produits, et doit s'appliquer à toute installation faite le ou après le 1er janvier 2014.

RÉCLAMATIONS EN VERTU DE CETTE GARANTIE LIMITÉE : Pour faire une réclamation en vertu de la présente garantie limitée, le propriétaire doit fournir à Schluter-Systems une lettre écrite dans les 30 jours suivant la découverte de tout défaut allégué des Produits couvert par cette garantie limitée, comportant la date et la preuve d'achat des Produits, la preuve du coût de l'installation d'origine, ainsi que le nom et l'adresse de tous les installateurs, à défaut de quoi cette garantie limitée n'aura aucun effet juridique. Schluter-Systems se réserve le droit, à sa discrétion et comme condition à cette garantie limitée, d'inspecter la condition alléguée qui fait défaut.

Toutes les réclamations venant des États-Unis doivent être adressées à :

Schluter Systems L.P.
Attn: Warranty Claims Dept.
194 Pleasant Ridge Road
Plattsburgh, NY 12901-5841

Toutes les réclamations venant du Canada doivent être adressées à :

Schluter Systems (Canada), Inc.
Réclamations au titre de la garantie
21100 chemin Ste-Marie
Ste-Anne-de-Bellevue (Québec) H9X 3Y8

*Aux fins de la présente garantie, **Schluter Systems L.P.** doit fournir la garantie pour tous les produits destinés aux utilisateurs finaux situés aux États-Unis et **Schluter Systems (Canada) Inc.** doit fournir la garantie pour tous les produits destinés aux utilisateurs finaux situés au Canada. La garantie se limite aux ventes de produits aux États-Unis et au Canada et destinés à être employés dans ces pays.

****Système Schluter®-DITRA-HEAT (le « Produit ») :** Le Produit inclut la membrane et les câbles Schluter®-DITRA-HEAT.